

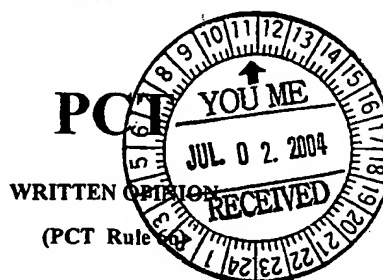
PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINING

To:

YOU ME PATENT & LAW FIRM

Teheran Bldg., 825-33 Yoksam-dong, Kangnam-ku, 135-080
Seoul, Republic of Korea



Date of mailing
(day/month/year) 28 JUNE 2004 (28.06.2004)

Applicant's or agent's file reference
OPP030743KR

REPLY DUE within 2 months from
the above date of mailing

International application No.
PCT/KR2003/001211

International filing date (day/month/year)
19 JUNE 2003 (19.06.2003)

Priority date(day/month/year)
20 JUNE 2002 (20.06.2002)

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC

IPC7 C08G 64/20, C08G 64/02, C08G 64/34, B01J 31/04

Applicant

POSCO et al

1. This written opinion is the first (first, etc.) drawn by this International Preliminary Examining Authority.

2. This opinion contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the opinion
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Rule 66.2(a)(ii) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

3. The applicant is hereby invited to reply to this opinion.

When? See the time limit indicated above. The applicant may, before the expiration of that time limit, request this Authority to grant an extension, see Rule 66.2(d)

How? By submitting a written reply, accompanied, where appropriate, by amendments, according to Rule 66.3
For the form and the language of the amendments, see Rules 66.8 and 66.9

Also For an additional opportunity to submit amendments, see Rule 66.4
For an examiner's obligation to consider amendments and/or arguments, see Rule 66.4bis
For an informal communication with the examiner, see Rule 66.6

If no reply is filed, the international preliminary examination report will be established on the basis of this opinion.

4. The final date by which the international preliminary examination report must be established according to Rule 69.2 is: 10 OCTOBER 2004 (10.10.2004)

Name and mailing address of the IPEA/KR
Korean Intellectual Property Office
920 Dunsan-dong, Seo-gu, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

LEE, Suk Ju

Telephone No. 82-42-481-8149



WRITTEN OPINION

International application No.

PCT/KR2003/001211

I. Basis of the opinion

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☐ the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the claims:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement) under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the drawings:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language English which is

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☒ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rules 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the written opinion was drawn on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in printed form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheet/fig _____

5. ☐ This opinion has been drawn as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this opinion as "originally filed."

WRITTEN OPINION

International application No.

PCT/KR2003/001211

V. Reasoned statement under Rule 66.2(a)(ii) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-11	YES
	Claims	None	NO
Inventive step (IS)	Claims	None	YES
	Claims	1-11	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-11	YES
	Claims	None	NO

2. Citations and explanations

D1: US 4,943,677 A

D2: LI-CHEN, HAI-SHENG CHEN, and JIAN LIN 'Copolymerization of carbon dioxide and propylene oxide with zinc catalysts supported on carboxyl containing-polymers', Guangzhou Institute of Chemistry Academia Sinica Guangzhou, China, J. MACROMOL.SCI-CHEM., A24(3&4), pp. 253-260(1987)

본원 발명은 아연전구체와 유기 디카르복시산을 구조결정체를 포함하는 용액 중에 반응시킴으로써 지방족 폴리카보네이트 중합용 촉매를 제조하는 방법에 대한 발명이고, D1은 아연전구체를 유기 디카르복시산에 반응시켜 제조된 촉매를 이용한 폴리카보네이트의 제조방법에 대한 발명이며, D2는 스티렌과 아크릴산의 공중합체 용액에 아연 전구체를 반응시켜 촉매를 제조하고, 이러한 촉매를 이용한 폴리카보네이트의 제조방법에 대한 것입니다.

- 본원 발명의 청구범위 제1항은 폴리카보네이트 중합용 촉매를 제조하는 방법에 대한 발명으로 본원발명과 인용문헌 D1은 아연 전구체를 디카르복시산과 반응시켜 촉매를 제조하는 점에 있어서 특이한 차이가 없고, 다만, 본원 발명은 높은 활성을 나타내기 위하여 비이온성 계면활성제로서 양쪽성 블록공중합체인 구조결정체를 사용하는 점에 있어서 인용문헌 D1과 차이가 있으나, 높은 활성을 얻기 위하여 고분자 촉매 지지체인 구조 결정체를 사용하는 점은 인용문헌 D2에 공지되어 있는 바, 본원발명은 당업자라면 상기 인용문헌D1의 공지기술 내용에 인용문헌 D2의 공지기술을 단순히 채용함으로써 용이하게 발명할 수 있는 기술적 사항에 지나지 아니하고, 상기 공지기술들을 결합함으로써 나타나는 효과 또한 인용문헌 D1 및 D2에 나타나는 효과 이상의 현저한 효과가 나타난다고 볼 수 없는 바, PCT 33(3)의 규정을 충족하지 못합니다.

- 본원 발명의 청구범위 제2항 내지 제10항은 제1항에 대한 종속항으로서, 청구범위 제2항 내지 제8항은 청구범위 제1항에 기재된 구조결정체를 비이온성 계면활성제, 비이온 계면활성제를 양쪽성 블록공중합체 및 양쪽성 블록 공중합체의 종류로 한정하고 있고, 청구범위 제9항 내지 제10항은 청구범위 제1항에 기재된 유기디카르복시산을 지방족 또는 방향족 디카르복시산, 아연전구체를 구체적인 아연전구체의 종류로 한정하고 있으나, 구조결정체가 비이온성 계면활성제인 점, 비이온성 계면활성제가 양쪽성 블록 공중합체인 점 및 양쪽성 블록 공중합체가 폴리스티렌 아크릴산 공중합체인 점은 인용문헌 D2에 공지되어 있고, 그 이외의 양쪽성 블록 공중합체는 폴리스티렌 아크릴산 공중합체와 동일 범주에 속하는 공중합체로 인정되며, 유기디카르복시산이 지방족 디카르복시산 또는 방향족 디카르복시산인 점과 아연전구체가 아연 아세테이트, 산화아세이트인 점은 인용문헌 D1에 공지되어 있고, 그 이외의 아연 전구체는 아연 아세테이트 및 산화아세이트와 동일범주에 속하는 화합물에 지나지 아니한 바, 본원발명의 청구범위 제2항 내지 제10항은 당업자라면 상기 인용문헌D1의 공지기술 내용에 인용문헌 D2의 공지기술을 단순히 채용함으로써 용이하게 발명할 수 있는 기술적 사항에 지나지 아니하고, 상기 공지기술들을 결합함으로써 나타나는 효과 또한 인용문헌 D1 및 D2에 나타나는 효과 이상의 현저한 효과가 나타난다고 볼 수 없는 바, PCT 33(3)의 규정을 충족하지 못합니다. (Supplemental Box 에 계속)

WRITTEN OPINION

International application No.

PCT/KR2003/001211

Supplemental Box

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of:

Box V

- 청구범위 제11항은 폴리카보네이트 중합용 촉매를 이용하여 알킬 옥사이드와 이산화탄소를 공중합시켜 폴리카보네이트를 제조하는 방법에 대한 발명으로 알킬 옥사이드와 이산화탄소를 공중합시키는 방법은 이미 인용문헌D1에 공지되어 있고, 중합용 촉매는 청구범위 제1항 내지 제10항에 의하여 제조된 촉매로서 인용문헌D1 및 D2의 공지기술에 의하여 진보성이 없으므로 PCT 33(3)의 규정을 충족하지 못합니다. 끝.